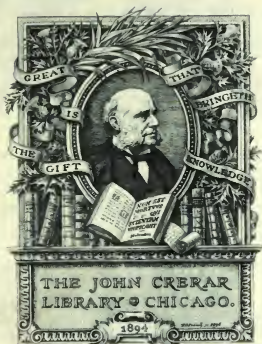

GREAT IS THE GIFT THAT BRINGETH KNOWLEDGE
THE JOHN CRERAR
LIBRARY CHICAGO.
1894

E. Koerber

Ueber

constante und schwimmende Inseln.

Ein Vortrag

gehalten am 2. März 1854

von

W. v. Grabowski.

Berlin, 1854.
Verlag von Wilhelm Logier.
Friedrichstraße Nr. 161.

Vorrede.

Wenn ich diesen Vortrag, der am 2. März im großen Saale des Werderschen Gymnasiums von mir gehalten wurde, den weiteren Kreisen des gebildeten Publikums übergebe, so wünsche ich dadurch Allen einen öffentlichen Dank auszusprechen, die mich in meiner wissenschaftlichen Laufbahn förderten, oder mir den Stoff zur vorliegenden Arbeit darboten. In dieser letztern Beziehung gedenke ich zunächst des Herrn Professors C. Ritter, dessen Collegia mich für die Geographie begeisternd gewannen und mich mit den höchsten Anschauungen in dieser Wissenschaft vertraut machten, während ich andrerseits die ausgezeichneten Werke Leopold v. Buch's über die canarischen Inseln, v. Hoff's Geschichte der Veränderungen der Erde und dessen Chronik der Erdbeben und Vulkan-Ausbrüche, Alexander v. Humboldt's Reisen nach den Aequinoctial-Gegenden, den Kosmos und die Briefe

über denselben von Cotta als die vornehmsten Quellen bezeichne, die ich mit stets wachsender Dankbarkeit benutzte. Außerdem wird es den Freunden der Wissenschaft nicht unangenehm sein, daß ich in dieser Schrift Manches näher ausführte, als es mir in der gehaltenen Rede gestattet war, wogegen es mir nicht übel gedeutet werden möge, wenn ich in Begeisterung über die Wunder der Natur in Betrachtungen überging, welche der religiösen Gefühlswelt angehören.

Berlin, den 9. März 1854.

Der Verfasser.

Als die Kenntniß der Erde sich auf die mediterraneischen Länder beschränkte, war bereits bei den Griechen die Meinung verbreitet, daß der Okeanos mit seinem ewig regen Wasser belebend die Erdscheibe umkreise, und wenn auch neue Welten jenseits der Atlantis und der heiligen Ströme Indiens während der verflossenen Jahrhunderte in ungeahnten Fernen auftauchten, so umringt dennoch der Ocean die Terra firma; von eisigen Polen wallt er um die continentalen Gestade, drängt sich bis zu dem Herzen der Länder und entscheidet über die Configurationen der Küsten, von deren Entfaltung die Cultur der anwohnenden Völker mehr oder minder abhängt. So bestätigt die Wissenschaft jene poetische Auffassung der Griechen in gleicher Weise, wie sie auch die Mythe von dem im Schooße der Erde tobenden Vulkan bewährt; allein wir beabsichtigen nur, uns mit diesen Worten der Gunst des Poseidon zu versichern, damit wir unter dem Schutze seines gebietenden Dreizacks den zahllosen Inseln nahen dürfen, an deren meerumflutheten Ufern die Wellen dem gestrandeten Seemann ein sandiges Grab bereiten, oder den vom Sturme Verschlagenen in weiches Gras betten, bis er nach langem Schlafe wieder zum Leben erwacht, wie einst der umherirrende Odysseus im Lande der Phäaken, nachdem er der Nymphe Kalypso entronnen war.

Zwar mangelt es noch an einer Geographie der Inseln, die nicht bloß für die Schifffahrt, sondern auch von allgemeinem Interesse sein würde; aber wir wollen uns dessenungeachtet nicht abschrecken lassen, uns einen Ueberblick über ihre mannichfachen Gruppen und Vertheilungen zu verschaffen, oder die Ursachen zu berühren, vermöge deren die constanten Inseln in dem Meeresgrunde wurzeln, die schwimmenden hingegen von der beweglichen Oberfläche getragen werden. Es ist begreiflich, daß verschiedene Ursachen auch abweichende Gestalten und Physiognomien in den insularischen Gebilden bestimmen müssen, und diese kontrastirenden Unterschiede werden es uns möglich machen, die summarische Inselwelt in Kategorien zu bringen, welche sich durch ihre charakteristischen Merkmale fast in jedem ihrer angehörenden Individuen zu erkennen geben. Der berühmte Archimedes begehrte einen festen Punkt außerhalb der Erde, um sie aus ihren Angeln zu heben; wir lassen sie dagegen in ihren sicheren Bahnen weiter kreisen, und schwingen uns im Geiste zu einer Höhe auf, von der es uns gestattet sein möge, eine großartige Ansicht von der Oberfläche unseres Planeten, und mit dieser zugleich eine umfassende Anschauung von den zahllosen Inseln zu erhalten. Dort zieht sich Amerika im wechselvollen Grün ausgedehnter Grasfluren und dunkler Urwälder, von den Dünsten seiner mächtigen Ströme und Seen in nebelartige Schleier gehüllt, aus den nördlichsten Regionen bis tief in die gemäßigte Zone der südlichen Hemisphäre; westwärts aber ringen sich aus den unabsehbaren Wassern des großen Oceans in ungeordneten Gruppen steile Felsen empor, während zwischen ihnen schwimmende Gärten die Eintönigkeit der blauen Spiegelfläche unterbrechen.

Dies sind die korallischen, jenes die vulkanischen Inseln, die an den Gestaden Neuhollands und Asiens durch zerrissene

Krater oder hoch aufgethürmte Kegel mit hier und da aufsteigenden Dampfsäulen in einer zusammengedrängten Reihe erscheinen. Wie die Drachen reiche Schätze bewahrten und den Zutritt zu ihnen vertheidigten, so haben diese vulkanischen Riesen gleich einer schreckenerregenden Mauer sich um den Orient gelagert, deren vollständiger Zusammenhang nur von dem tobenden Meere durchbrochen wurde, zu welchem glühende Laven herabstürzen. Wir sehen deutlich, daß diese felsige Reihe schon in Kamtschatka anhebt und sich über die Kurilen, über das japanische Reich, die Marianen und Philippinen fortsetzt, um sich dann auf den gewürzreichen Molucken mit den Vulkanen des indoaustralischen Archipels zu vereinigen und Neuholland mit einem weiten Bogen rauchender Krater zu umgürten, welche auf der westlichen Landzunge Neuguinea's beginnen und über Caledonien hinweg erst in Neuseeland ihre zerstörende Thätigkeit abschließen. Diese mächtige, noch immer feuerspeiende Kette steht wegen ihrer auffallenden Abgeschlossenheit in einem zu großen Kontraste gegen die zerstreuten Gruppen des stillen Oceans, als daß sie einer aufmerksamen Beobachtung hätten entgehen können, allein auch sie verschwinden am fernen Horizonte, und unter uns wendet sich mit der rotirenden Erde das ehrwürdige, massenhafte Asien, das vielgegliederte Europa und das mysteriöse Dreieck Afrika's der unbewölkten Sonne zu. Wie goldglänzende Meere gleiten die Wüste Gobi und die Sahara im blendenden Lichte zurückgeworfener Strahlen an uns vorüber; ein hochgewölbter Rücken mit schneeigen und emporragenden Gipfeln schlingt sich im Himalaya, Kaukasus, den Alpen und Pyrenäen als ein unzerstörbarer Paß um die alte Welt, indessen Orangen-, Cypressen- und Lorbeer-Wälder das mittelländische Meer umsäumen, aus welchem bald kleinere, bald größere Inseln gedrängt oder zerstreut auftauchen. Schon

liegt der atlantische Ocean vor uns. Island bewacht gleichsam mit dem Drachen des Hekla und Krabla die nordische Grenze, die vulkanischen Azoren bilden dagegen den Brückenbogen zwischen Morgen und Abend, und an Libyens Grenze erhebt sich der gigantische Pik von Teneriffa und weist uns den Weg zu den lachenden Fluren der kanarischen Inseln; aber mitten in den Fluthen schaukelt sich in leicht bewegten Wogen die grüne Fläche zusammengewirrter Algen. Endlich begegnen wir in den westindischen Gewässern einem neuen Archipel tropischer Vegetation, über welcher finstere Schlünde thronen, und die von Eisbergen starrenden Polargegenden verkünden sich durch eine silberglänzende Atmosphäre, von der sie umschwebt werden.

Nachdem wir uns so eine allgemeine Anschauung von den großen Bassins verschafft haben, in denen sich die Eilande in zahlloser Menge vorfinden, wollen wir noch der kontinentalen Inseln gedenken, ehe wir zur näheren Untersuchung der vulkanischen und korallischen übergehen.

Alle jene Inseln werden natürlich das Gepräge des Festlandes tragen, von dessen Gestaden sie nur durch engere oder breitere Meeresstraßen getrennt sein können, und demnach mit ihm eine physikalische Beschaffenheit theilen, deren analoge oder ähnliche Formen gewöhnlich unverkennbar sind. So deuten die physikalisch gleichartigen Berge des südlichen Englands und nördlichen Frankreichs auf einen früheren Zusammenhang Britanniens mit Europa hin, und obgleich der Kanal la Manche nicht in der historischen Zeit seinen Abfluß zur Nordsee gewann, so fehlt es jedoch nicht an geschichtlichen Nachrichten, die eine Trennung kontinentaler Massen von dem Festlande bestätigen. Die Eilande Pelworm und Nordstrand waren Theile von Ostfriesland, von dessen Ufern 1240 eine nicht unbedeutende Strecke vom Meere losgelöst wurde; das pitoreske Rügen mit dem

mythischen Herta-See soll nach einem Chronisten erst 1309 von Pommern gesondert worden sein, wogegen eine Sandbank in der äußerst breiten Palkstraße zwischen Ceylon und Vorder-Indien die Angabe der Pagode zu Ramisseram bekräftigt, nach welcher die früher zu ihr pilgernden Bewohner der Insel den Weg zu Fuß zurücklegten. Lokale Senkungen des Bodens, die immer mit gleicher Gewalt andringende Fluth, und die beständigen Strömungen, wie die am Aequator, arbeiten unaufhaltsam an der Umgestaltung oder Zerstörung der Gestade, während andrerseits die Wogen eine Menge Sandes vor sich her treiben, der sich allmählich an denjenigen Küsten zu Bänken und Inseln erhebt, an denen Flüsse münden, welche ihre mineralischen Bestandtheile ebenfalls unweit der Ufer absetzen. Durch diese Gegenwirkung der sich begegnenden Land- und Meerwasser wird die gemeinschaftliche Ablagerung der mitgeführten erdigen und vegetabilen Stoffe an ein und derselben Stelle nothwendig, so daß die Nehrungen des kurischen und frischen Haffs, ein großer Theil der Niederlande und die bekannten Halligs an der westlichen Küste Dänemarks und viele andre Eilande vermittelst dieses Prozesses entstanden sind. Eines der ausgezeichnetsten Phänomene stellt sich in dieser Hinsicht in Neufoundland dar, weil es ohne Zweifel aus einem Conglomerat zusammengesetzt ist, das sich theils aus den abgelagerten Massen des Golfstrom's, theils aus den Geröllen und erratischen Blöcken bildete, welche die zu Eisbergen verwandelten Glätscher benachbarter Gebirge in dieser Gegend niederlassen mußten, da die vom Golfstrom erhöhte Temperatur der Atmosphäre die eisigen Gebilde der Zersetzung unterwarf.

Wenden wir uns jedoch, nach dieser flüchtigen Betrachtung der mehr oder weniger vom Meere hevorgerufenen Insel, zu dem fruchtbaren Sicilien, dessen physikalische Beschaffenheit

ebenfalls einen früheren Zusammenhang mit der apenninischen Halbinsel vermuthen läßt, um von Skiacca aus eine Erscheinung zu beobachten, welche die imposante Wirkung der vulkanischen Kraft vergegenwärtigen wird, die wir um so getreuer wiederzugeben vermögen, als Friedrich Hoffmann Gelegenheit hatte, sie in geringer Entfernung zu beobachten. Schon fünf Tage hindurch waren 1831 die Bewohner von Skiacca durch Erdstöße in Schrecken versetzt, und noch ahnte man nicht die Bedeutung dieser Erschütterungen, als sich ungefähr 8 Meilen von der Stadt mitten im Meere eine Wassermasse mit donnerähnlichem Getöse 80—90 Fuß über das Niveau erhob, die zwar in sich zurückstürzte, aber in Zwischenräumen von 15—30 Minuten mit immer erneuerter Gewalt emporschoß, indeß todte Fische und bald auch Schlacken, verbunden mit dem Geruch schwefelsaurer Gase, den Ausbruch eines Vulkans verriethen, dessen Thätigkeit sich auch sogleich durch Rauchsäulen und Feuererscheinungen geltend machte.

Friedrich Hoffmann, der sich dieser Eruption bis auf eine Viertelmeile genähert hatte, sah deutlich, daß die hervorgetretene noch flache Insel aus dem Rande eines Kraters, von etwa 600 Fuß im Durchmesser, bestand, welcher in fortwährenden Ausbrüchen begriffen war und sich dadurch sichtlich immer höher und höher emporarbeitete, indem die ausgeworfenen Massen sich regelmäßig und nur durch die Winde modificirt um ihn aufschütteten. Dabei schossen durch stets emporwirbelnde Rauchsäulen dann und wann schnell vorübergehende schwarze Schlacken, welche die Dampfwolken mannichfach auseinanderrollten, und unmittelbar neben der weißen Rauchsäule erhob sich furchtbar drohend eine schwarze bis zur Höhe von 600 Fuß, die sich garbenförmig ausbreitete. In derselben wütheten die stets von Neuem hervorgeschleuderten Aschen-, Sand- und

Steinmassen unaufhörlich gegen einander, die tausendfältig umherflogen und prasselnd hinabstürzten. Die Steine, welche sich weiter entfernten, führten einen Schweif schwarzen Sandes hinter sich her, und erschienen dadurch wie Raketen oder wie Cypressenzweige, deren Anblick unbeschreiblich schön war. Unterdessen zischte das Meer von den in dasselbe niederfallenden, stark erhitzten Sand- und Aschenmassen, und weiße Dampfsäulen, die ihm entstiegen, erfüllten bald die ganze Insel; Flammen aus dem Krater wurden nicht gesehen, doch zuckten leuchtende Blitze durch die schwarze Aschensäule hin und her, und rollende Donner vermehrten das krachende Getöse, das die an einander prallenden Steine verursachten. So wechselte diese majestätische Erscheinung in verschiedenen Zeiträumen, bis endlich nach einigen Wochen eine Insel von 200 Fuß Höhe und einer Viertelstunde im Umfange entstanden war, von der die Engländer Besitz nahmen; allein nur wenige Monate später war Nichts mehr von diesem Eilande, das man Ferdinandea genannt hatte, zu sehen, da ihre Sand- und Schlackenberge von der zerstörenden Macht des Meeres so vollkommen weggespült wurden, daß selbst die Schifffahrt durch sie nicht behindert wird. Obgleich nun dieser Ausbruch kein dauerndes Denkmal zurückließ, so vermag er doch uns ähnliche Phänomene zu vergegenwärtigen, welche zu verschiedenen Malen nahe an Island und St. Miguel ephemere Inseln aus dem Grunde des Meeres hervorhoben, während sich andere unter den Aleuten und in dem Becken von Santorin dauernd erhielten. Aber auch diese insularischen Gebilde sind im Vergleiche zu andern vulkanischen Inseln nur von geringer Bedeutung, so daß wir nicht im Stande sein möchten, uns einen Begriff von den titanischen Kräften zu machen, die mit namenloser Gewalt den Erdboden zerrissen und durch die jähe Spalte erhitzte oder glühende Massen auswarfen, die sich

im Pik von Otaheiti zu der Höhe des Maladetta, im Gunong-Casumbra auf Sumatra zu der des Mont Rosa aufthürmen konnten, wenn uns nicht die mannichfach beschriebenen Eruptionen des Aetna und Vesuv bekannt wären, dessen Asche und Lava nicht allein hinreichend waren, das benachbarte Herkulanum zu vergraben, sondern auch das fünf italienische Meilen entfernte Pompeji und das noch weiter abgelegene Stabiae zu verschütten. Außerdem hat Ferdinandea zur Berichtigung der Theorie über vulkanische Erscheinungen beigetragen, zu deren Erklärung man einer Verbindung der Atmosphäre mit der unterirdischen Esse zu bedürfen glaubte, insofern ihre Entstehung in der Mitte des Meeres einer derartigen Kommunikation augenscheinlich widerspricht; und in der That müssen die Ausgangspunkte der größeren Erderschütterungen, nach deren Umfange zu urtheilen, so tief im Innern unsers Planeten liegen, daß wohl kaum die Luft mit dem brennbaren Oxygen zu ihnen gelangen kann. Der berühmte Astronom Bessel versuchte, die Gebirge als die erstarrten, mehrfach verschobenen Fluthwellen der ursprünglich heißflüssigen Erde anzusehen, und wenn die ernste Wissenschaft auch nicht geneigt sein darf, diese ebenso großartige als kühne Hypothese zu unterstützen, so erklärt sie doch die Motive der Eruptionen und Erdbeben nicht nur durch die intensive Wärme des tellurischen Kerns und die Alles überwältigende Expansion erhitzter Gase, die sich vorzüglich aus den eingedrungenen Wassern entwickeln, sondern auch durch die Attraktion des Mondes und der Sonne, indem beide auf die flüssige Masse des Innern einen gewissen Einfluß ausüben müssen, dem der ganze Planet und am auffallendsten die Oceane in dem regelmäßigen Wechsel von Ebbe und Fluth unterworfen sind. Welch zerstörende Wirkungen die vulkanischen Kräfte äußern, mag neben Ferdinandea ein anderes Gemälde

darstellen. Das ganze Island erscheint als die mächtige Wirkung entsetzlicher Vulkane, da der östliche und westliche Theil aus Basalt besteht, und im Innern parallel mit der grönländischen Küste der Hekla, der Oeröfa-Jöcul und der Krabla neben vielen anderen Vulkanen verheerende Laven in glühenden Strömen auswarfen und fast die ganze Gegend in eine schauerliche Oede verwandelten, in der Nichts lebt als der Tod. Schwarze, einst flüssige Massen mit porösen Schlacken bedecken unabsehbare Flächen und ziehen sich unweit des Krabla in den Miwatn-See, aus dessen tief dunklen Wassern kleine Inseln hervorsehen, deren düsteres Gestein sich in dem See geheimnißvoll abspiegelt; nirgends ist eine Spur von Vegetation, nirgends eine Blume oder Grashalm, der den forschenden Reisenden auf seiner gefährlichen Wanderung erfreute; überall öffnen sich drohende Abgründe, aus denen gifthauchende Dämpfe aufsteigen oder schlammige Quellen tobend hervorsprudeln. Der Boden wankt unter den Füßen des Pferdes, und der Reiter muß absteigen, um nicht die erkaltete Schicht zu durchbrechen, unter welcher die Laven eine versengende Hitze haben. Sir John Mackenzie fand noch 5 deutsche Meilen im Nordwesten vom Hekla Obsidian, der ihm entflossen war, und in der That läßt sich kaum ein schreckbareres Gemälde der Zerstörung denken als das, welches dieser nur 4745 pariser Fuß hohe Berg durch den Ausbruch des Jahres 1783 verursachte. Mit donnerndem Krachen bersteten die Felsen, drei gigantische Feuersäulen flammten zu den Gewitterwolken auf, in denen die Blitze zuckten, so daß man schon in einer Entfernung von 34 Meilen dieses furchtbare Phänomen wahrnehmen konnte. Aus dem Grunde eines großen See's quollen zischend und prasselnd die vulkanischen Massen, endlich hatten sie sein Bett von 1000 Fuß Tiefe und 4 Meilen Länge ausgefüllt, und nun stürzten die Fluthen

in die Thäler, wälzten ganze Blöcke vor sich her und überflutheten Kirchen und Gehöfte. 17 Landgüter waren vom feurigen Meere überdeckt, 4 weggeschwemmt, und 11 Flüsse trockneten gänzlich aus. Ebenso richtete der Galungung auf Java 1822 eine entsetzliche Verheerung an, indem schlammige Ströme eine mit Kaffee= und Reis=Plantagen reich geschmückte Landschaft verwüsteten und mehrere Tausend Menschen begruben. Doch nicht nur aus den Kratern drohet das Verderben, auch in den Thälern haucht die Erde giftige Dämpfe aus, welche dem verdorrten vulkanischen Boden entsteigen. Wie die Grotte del Cane bei Neapel und die Dunsthöhle bei Pyrmont, so ist das Thal des Todes auf Java mit seinen Schrecken weit bekannt, denn seine Kieselsäure enthaltenden Dünste übertünchen die Bäume angrenzender Urwälder mit einer steinigen Kruste, hier und da sprudeln aus niederen Hügeln Fontainen heißen Wassers hervor, die an den Geiser auf Island erinnern, und dicht über dem ganzen dürren, pflanzenlosen Erdreich lagert die erstickende Kohlensäure, die sich wegen ihrer Schwere nur wenig zu erheben vermag und das Wild, den verfolgenden Tiger oder den nach Aas jagenden Geier unerbittlich niederstreckt. Gleichwohl sind diese Stätten des Todes und der grausigsten Verheerung nicht immer mit vulkanischen Ausbrüchen verbunden; oft vergeht ein Jahrhundert, ehe die Caldera sich von Neuem öffnet, oft sind die Eruptionen weniger zerstörend, und völlig erstorbene Vulkane lassen eine mehr und mehr zunehmende Ruhe des Erdinnern hoffen, wenngleich noch auf Bourbon und auf Stromboli, der größten der liparischen Inseln, die Laven ununterbrochen bis zum äußersten Rande des Kraters aufsteigen und häufig verderblich in die Tiefe fließen. Stromboli wurde schon in den älteren Zeiten der Leuchtthurm des mittelländischen Meeres genannt, und noch jetzt kocht und siedet

es unaufhörlich in ihm; Dämpfe erfüllen die Atmosphäre, eine schlammige Erde umgiebt die Oeffnung des Kanals, der zur Esse hinabführt, und eine feurige Säule warnt in dunkler Nacht das nahende Fahrzeug vor den jähen Ufern. Auch die übrigen liparischen Inseln werden von Eruptionen heimgesucht, aber trotzdem sind die unteren Hänge mit Weingärten, Oliven und Fruchtbäumen mancher Art verziert, zwischen denen sich die Häuser anmuthig ausnehmen, und wer sich die Mühe giebt, den Kegel Stromboli's zu ersteigen, den grüßen die dunkel be- rankten Abhänge der Apenninen und der sicilianischen Gebirge, auf deren Schultern majestätisch der Aetna ruht. Leopold v. Buch rechnet jenen Kegel zu den Central-Vulkanen, weil er der ausgezeichnetste in der Gruppe ist und von seiner Thätig- keit die der übrigen Liparen abhängt, so wie die Galapagos in dem Pik Narborough auf Albemarle, die Sandwichsgruppe in dem 14,000 Fuß hohen Mauna roa auf Owaihi, und die Freundschafts-Inseln im Tofua ihre vulkanischen Mittelpunkte finden, während die Azoren ihren bedeutendsten Kanal in dem Pik von Picko besitzen, der nach Herrn v. Humboldt 36 engl. Seemeilen sichtbar ist, und der so spitz zuläuft, daß seine obere Fläche nur 7 Schritt in der Länge und 5 in der Breite beträgt. Nicht alle von den eben angeführten Vulkanen neh- men die Form eines Kegels an, denn der Mauna roa gehört zu der Kategorie, welche, wie der Chimborasso, durch die Ge- stalt einer Glocke charakterisirt ist, während wieder andere den Typen von Santorin entsprechen, das sowohl die Klasse der Erhebungskrater, als auch die gesammte Geschichte von deren Entstehung repräsentirt. Santorin gehört zu den Reihenvulkanen, die entweder den Fuß primitiver Gebirge begleiten oder den Rücken derselben durchbrechen, und beschließt die Kette des grie- chischen Archipels, die mit Poros anhebt und sich in Milo und

Policandro fortsetzt. Man könnte fragen, wo das angrenzende Gebirge in diesem offnen Meere sei; sobald man aber die Cykladen näher betrachtet, so wird man leicht bemerken, daß sie als Fortsetzung von Ketten angesehen werden müssen, die vom Pindus über Euböa und Attika hinziehen und aus denselben Mineralien bestehen, wie die ihrer Richtung entsprechenden Inseln, denen die erwähnte vulkanische Reihe vorliegt. Nahen wir uns jetzt Santorin, so steuern wir der Caldera zu, deren Trichter von so tiefem Wasser ausgefüllt ist, daß man an einer Stelle noch nicht bei 1000 Fuß den Grund erreichte, und kaum in ihr angelangt, sehen wir uns von einem kreisförmigen Felsen umschlossen, der als trachytisches Conglomerat, Tuff und Bimstein steil aus dem Bassin hinaufsteigt, um sich nach der entge gengesetzten Seite allmählich zu verflachen. Dies ist der allgemeine Typus der Erhebungskrater, und auch an den charakteristischen Spalten mangelt es hier nicht, da man zwischen Terasia und Aspronisi, welche in der Peripherie der Caldera gelegen sind, in das Bassin einfahren kann, aus dem 184 v. Chr. Hicra oder Palaio, Kameni und 1575 das kleine Kameni in Folge neuer Erschütterungen auftauchten. Eine ähnliche Formation zeigt der Krater auf Milo, der westlich geöffnet ist; die von St. Miguel umgebenen Seen und die Caldera von Porto de Ilheo benutzen die Schiffer als natürlichen Hafen. Allerdings werden diese fragmentarischen Grundzüge über die Formen und Gruppen vulkanischer Berge nicht genügend sein, um uns ein ausführliches Bild von ihnen entwerfen zu können; aber die korallischen Eilande, die in dem großen Ocean zu Tausenden zwischen den aufgethürmten Piks ausgebreitet sind, mahnen uns, auch ihrer zu gedenken, und so lenken wir das Steuerruder bei den zerklüfteten, wunderbar gefärbten Felsen der Desertas vorüber, welche, mit den Worten des Prinzen

Adalbert, wie funkelnde Rubinen in der Schaale des saphirnen Meeres, im Glanze der aufgehenden Sonne erscheinen, vorüber an Madeira's Gestade, wo Funchal am azurnen Busen unter dem schattigen Laube schwarzer Cypressen, Palmen, hellgrüner Bananen und dunkelbrauner Oleander mit weißen Häusern zu den in Blüthen prangenden Bergen aufsteigt. Schon schwindet auch diese Insel als ein Streif bläulichen Nebels aus unseren Blicken, und die Hesperiden winken in ihr zauberhaftes Reich einer entzückenden Natur, über deren duftendem Kelche der von Dämpfen umwölkte Pik von Teneriffa in riesiger Majestät thront. Santa Cruz nimmt uns freundlich auf; wir rasten nicht, sondern steigen an den Abhängen der riesigen Pyramide unaufhaltsam hinan, deren schroffen Kegel wir ermattet erreichen, nachdem wir unter den Zweigen einer Tanne unfern eines rauschenden Baches während der Mittagshitze, und in der kalten Nacht auf dem harten Lager verbrannter Gesteine neue Kräfte gesammelt haben. Eine Lage flockiger Wolken, die gleich einer ungeheuren, mit Schnee bedeckten Ebene die Insel beim Anbruch des Tages verbirgt, entfaltet sich unter den warmen Küssen sonniger Strahlen, und während der Kegel mit Hülfe eines Lavastroms erklommen, und mittelst einer Oeffnung in der Kratermauer die schwefelsaure Solfatara besucht wird, nimmt die reine Atmosphäre eine so außerordentliche Durchsichtigkeit an, daß die ganze Zauberwelt der Hesperiden meerumfluthet und von weiten azurnen Bogen umwölkt vor uns liegt. Kaum dürfte es einen großartigeren Anblick geben, als den, welchen dieser Pik in einer Höhe von ungefähr 11,000 Fuß gewährt, da der Horizont erst in unabsehbarer Ferne die bläulichen Fluthen begrenzt, welche Palma, Gran-Canaria, Lancerote und die andern kanarischen Inseln schwellend umwogen. Ihre felsigen Spitzen ragen düster aus einem schleier-

artigen Gewölk hervor, doch von Teneriffa's Küsten, an denen in der durchsichtigen Luft die Schiffe mit ihren Segeln und Masten bemerkbar werden, zieht sich eine üppige Vegetation nach Zonen geordnet zu der wüsten Gegend der Schlacken und Laven hinauf, deren metallener Glanz bemooste Flächen unterbricht. An den unteren Hängen gedeiht der Pisang, der Drachenblutbaum und die Dattelpalme, ihnen folgt die Region der Kastanien und Oelwälder, der Weinreben und des Getreides, höher hinauf verdrängt der Gürtel der kanarischen Pinien und Farrenkräuter den der Lorbeeren, bis endlich mit den Spartien und Cederwachholdern der Retama blanca die Pflanzenwelt erstirbt und der Tod in den starrsten Formen den Krater umgiebt.

Ueberwältigt von dem mächtigen Eindrucke einer so großartigen Natur, blicken wir unwillkührlich zu dem Allvater auf und weilen gern in dem golddurchwirkten Firmament, dessen unbegrenzte Räume und ewige Bogen sich der menschlichen Seele zu einem Elysium wölben, das uns der sterblichen Hülle vergessen macht; wir folgen den verwirrten Bahnen der Kometen, doch so unermeßlich auch ihre Geschwindigkeit ist, wir überholen sie mit dem göttlichen Fluge der Gedanken und ergründen die Urkräfte der Welten. Wo aber ist des Himmels Anfang, wo sein Ende? Die Unermeßlichkeit ist sein Maaß, jeder Stern sein Mittelpunkt, und jedes Leben in ihm der unverkennbare Odem des Allvaters. Wir betrachten ihn mit immer neu gebornem Sehnen und glauben dem Urquell näher zu sein, wenn wir uns mit den Wolken zum Himmel heben; aber nicht nur die Sonnen sind die unvergänglichen Buchstaben, welche uns den Namen Jehova's in die unsterbliche

Seele schreiben, auch in dem verborgenen Schooße der Erde verkünden uns die feurigen Heerde den belebenden Hauch des Ewigen. Aus den Höhen senkt sich seliger Friede in die schmerzbewegte Brust, und aus den Tiefen quellen glühende Fluthen und thürmen sich zu eisigen Bergen, an deren Häuptern sich die Wolken theilen und als Bäche munter durch die Gründe ziehen, die bald von üppigem Grün umschattet den Menschen mit elyseischem Gruße zu sich locken. So verwandeln sich auf den Wink des Schöpfers heißflüssige vulkanische Massen zu lachenden Inseln, um deren Piks die Schneeflocken, und von deren bemoosten Hängen und lieblichen Thälern das dunkle Grün der Tannen oder der Palmen schwungreiches Blattgefieder uns unveränderlich mit neuer Hoffnung umweht.

Auch der Tobreonu, wie der Pik von Otahaiti genannt wird, entstand durch solche Eruptionen, und obgleich sich die Vegetation unter dem Einfluß der äquatorialen Temperatur bis zu seiner Spitze hinaufschlängelt, so hat er trotzdem die außerordentliche Höhe des Teyde oder des Piks von Teneriffa. Indessen bedarf es nicht so titanischer Kräfte, damit aus dem Schooße des Wassers pitoreske Inseln aufsteigen, die mit ihrem tropischen Grün den Seemann erquicken, der mehrere Wochen hindurch den labenden Anblick des Landes entbehren mußte. Das malerische Borabora in der Nähe von Otahaiti, dessen vulkanischer Berg sich steil zu den Ufern senkt, auf denen die Cocos, Bananen und Brotfrüchte wuchernd gedeihen, ist von einer ringartigen Lagune umschlossen, welche durch ein zackiges Korallenriff zu einem wahren Festungsgraben gemacht wird. Schäumend brandet der schwellende Ocean an diese korallische Mauer, welche sich jäh aus der schwarzen Tiefe hebt und der Lagune eines Kreises als eine unzerstörbare Contreescarpe

dient, deren Festigkeit sogar den neptunischen Gewalten widersteht. Wenn die Eisberge krachend an die Felsen stoßen, so führen sie Trümmer derselben mit sich fort, die Ströme furchen sich tobend ihr steinernes Bett, und die Windsbraut in den Alpen wirbelt große Blöcke vor sich her; aber alle diese Mächte vermögen nicht das Mauerwerk der Zoophyten zu vernichten, denn in der Brandung bewährt sich erst ihre Thätigkeit, da sie ihr eigentliches Element ist, in welchem sich Milliarden korallischer Polypen zu einem einzigen architektonischen Zwecke vereinen. Vor wenigen Jahren war noch der Glaube verbreitet, daß diese gelatinösen Thierchen sich auch in den bedeutenderen Tiefen des Meeres anbauten, allein neuere Untersuchungen haben uns überzeugt, daß sie ihren Bau je nach den verschiedenen Arten 50—100 Fuß unter dem Niveau des Wassers beginnen, weil sie der brandenden Wellen insofern zu bedürfen scheinen, als diese allerdings geeignet sind, ihnen anhaltend Nahrungsstoff zuzuführen, welchen die korallischen Polypen mit feinen Saugarmen an sich ziehen. Unter ihnen sind es vorzüglich die Madre- und Mileporen, die Cariophilen, die Astreen und Mandrinen, die wegen ihrer Geselligkeit und ihrer kalkhaltigen Gehäuse zur Bildung von Inseln, Bänken und Riffs berufen wurden, und die sich ihrer besonderen Eigenthümlichkeit gemäß entweder über oder neben einander anbauen, bis sie den mittleren Stand der Fluthen erreichen. Zwar hat man von diesen Zoophyten vermuthet, deren griechische Bezeichnung Cure halos sich allmählich zu dem Namen Koralle entwickelte, daß sie ihre Gehäuse nur durch äußere Ansetzung der kalkigen Substanzen des Wassers empfingen; doch sagt Schleiden in seinem Werke über die Pflanze und ihr Leben, ihre steinige Hülle sei von einer schlammigen Materie umzogen, welche die einzelnen Polypen organisch zu einem

Ganzen verbände, und widerlegt dadurch jene Ansicht, indem sich sonst auf dem gallertartigen Schleim der kalkige Ansatz fortbilden müßte. Demnach sind diese kleinen Thierchen die alleinigen Schöpfer riesiger Bauten, und wenn sie auch nicht in die größeren Tiefen hinabsteigen, so geben sie doch Tausenden von Inseln ihre Existenz, die in mannichfachen Formen in den tropischen Gegenden des indischen und stillen Oceans aus den Wellen auftauchen und bis 32° nördlicher und 29° südlicher Breite entdeckt wurden. Ist das Riff bis zu der Höhe gelangt, daß es bei niederem Wasserstande zur Zeit der Ebbe fast trocken wird, so hören die Korallen auf, höher zu bauen. Muschelschaalen, Korallenbruchstücke, Seeigelschaalen und deren abgefallene Stacheln vereinigt die brennende Sonne durch den bindenden Kalksand, der durch die Zerreibung jener Schaalen entstand, zu einem allgemeinen Ganzen, zu einem festen Steine, der, allmählich verstärkt, an Dicke zunimmt, bis er endlich so hoch wird, daß nur noch in einigen Jahreszeiten hohe Fluth ihn bedeckt. In der Trockenheit durchglüht die Sonne die Steinmassen so sehr, daß sie an vielen Stellen spaltet und sich in Schichten ablöst. Durch Brandungen bei hohen Fluthen werden diese getrennten flachen Steine gehoben und auf einander gethürmt. Die immer geschäftige Brandung wirft Korallenblöcke und Seethierschaalen zwischen und auf die Grundsteine. Nun bleibt auch der Kalksand ungefährdet liegen und bietet dem strandenden keimenden Pflanzensamen einen schnell treibenden Boden zur Beschattung eines weißen blendenden Grundes dar. Auch ganze Baumstämme von anderen Ländern und Inseln, durch die Flüsse entführt, finden hier nach langer Irrfahrt ihren endlichen Ruheplatz. Mit diesen kommen kleine Thierchen, Insekten, Eidechsen u. dergl. als erste Bewohner an. Ehe noch die Bäume sich zu

einem Walde vereinigen, nisten hier die eigentlichen Seevögel, verirrte Landvögel nehmen ihre Zuflucht zu den Gebüschen, und ganz spät, nachdem die Schöpfung längst geschehen, findet sich auch der Mensch ein, schlägt seine Hütte auf der fruchtbaren Erde, die durch Verwesung von Baumblättern entstand, auf und nennt sich Herr und Besitzer dieser Welt. Auch Guadeloupe und Quebeck, so wie mehrere andere Orte, haben Formationen aufzuweisen, die erst in der jüngsten Zeit aus Schaalthieren entstanden, während die Korallen nicht aufhören, fortwährende Eilande in der Weise zu bilden, wie wir sie so eben den Berichten Chamisso's entlehnten. Nicht immer sind es jedoch Inseln, die nur an ihren Ufern von derartigen Riffen umsäumt werden: oft bilden diese hingegen einen mit Palmen geschmückten und von vielen Blüthen duftenden Kranz, der sich mit seiner Flora in dem azurnen See spiegelt, den er völlig einschließt; oft taucht noch aus der Mitte desselben ein zauberischer Garten hervor, wie auf Borabora, und zuweilen verkündet nur die kreisende Brandung ein untergegangenes Eiland, an dessen Trümmern sich die Wellen des Oceans brechen. Cook fand eine große Anzahl dieser korallischen Inseln, aber es war weder ihm, noch den späteren Seefahrern der australischen Gewässer gelungen, eine umfassende Theorie für die Entstehung derselben aufzustellen, und erst der ausgezeichnete Zoolog und muthige Kapitain Charles Darwin vermochte die Lebensbedingung der bauenden Polypen genauer zu erforschen und die mannichfachen Gestalten der durch sie erzeugten Eilande völlig zu erklären. Das Meeresniveau verändert sich im Allgemeinen nicht, und obwohl der Sturm über seine Flächen braust und die Ebbe unaufhörlich mit der Fluth wechselt, so ist doch nur die Oberfläche mehr oder minder bewegt, und schon in ge-

ringen Tiefen waltet eine ewige Ruhe; dagegen zersetzt die Atmosphäre die härtesten Felsen, die Orkane rütteln an ihnen, und was diese beiden Kräfte nicht bewirkten, zerstört das Wasser, während aus dem Schooße der Erde riesige Berge aufsteigen und sowohl die Physiognomie des Kontinents, als auch die der Oceane modificiren. So ist die Erde mehr der Umgestaltung unterworfen, als das Reich des Neptun, denn auch die korallischen Inseln können sich nur, nach Darwin, auf einen Meeresgrund stützen, dessen Entfernung vom mittleren Stande der Fluth höchstens 100 Fuß beträgt, und diese submarinen Erhebungen müssen um so mehr vulkanischen Gewalten zugeschrieben werden, als die Korallenriffe zum großen Theil ausgeprägte Vulkane umgeben. Wie durch einen Zauberschlag erklären sich vermittelst dieser Annahme die verschiedenen Phänomene, welche die zoophytischen Inselgruppen darboten, so daß die Anführung der wesentlichsten Principien jener Theorie die von einander abweichenden Erscheinungen vollständig erklärt.

Berücksichtigen wir zunächst, daß alle vulkanischen Erhebungen vorherrschend kegel- oder glockenförmig erscheinen, so ergiebt sich die kreisartige Gestalt der korallischen Eilande ganz von selbst, indem die Zoophyten rund um diesen Felsen ihren Bau in der mehrfach angeführten Tiefe von 50—100 Fuß beginnen und sich nicht weiter nach innen fortpflanzen, als die Brandung sie zu bespülen vermag. Hat ihr architektonisches Meisterwerk nun die Höhe der Fluth erreicht, so werden die unaufhörlich an ihm sich brechenden Wogen den Prozeß einleiten und vollenden, den wir nach Chamisso verfolgten, um aus dem Ocean eine mit reicher Vegetation bedeckte Insel entstehen zu lassen. Zugleich beweisen die zunehmenden Küsten Schwedens, so wie das Verschwinden des einst vom Wasser

unbedeckten Gestades Grönlands, in Verbindung mit vielen ähnlichen Beobachtungen an anderen Orten, die allmähliche Hebung oder Senkung des Erdbodens, und da ohne Zweifel auch der Meeresgrund diese Bewegungen theilen muß, so wird sich, je nach der Voraussetzung der einen oder der andern, das Korallenriff heben und dadurch den inneren Raum eines neu emporgeschobenen Ufers begrenzen, wie es auf Otahaiti stattfindet, oder nach und nach in die Tiefe hinabsinken. In diesem letzteren Falle erhalten die Zoophyten einen neuen Raum zur weiteren Fortpflanzung, und wenn sie in demselben Maaße vorwärts schreiten, als der Boden unter dem Riffe sinkt, so wird die Insel an ihrer vorigen Beschaffenheit keine merklichen Veränderungen erleiden, bei jeder schnelleren Senkung machen sich jedoch die Erscheinungen der ringförmigen Lagunen geltend, die sich bei der Fortwirkung gleicher Ursachen dann in Binnengewässer verwandeln, bis endlich die Korallen vollständig versinken und vielleicht hin und wieder ihre Grabstätte durch schäumende Wellen verrathen, die an den Trümmern eines einst blühenden Eilandes zurückprallen und auf diese Weise mitten in dem wildbewegten Ocean eine ruhige See möglich machen, welche die Seefahrer in Erstaunen setzte. Darwin's Theorie erklärt demnach alle Phänomene, die uns in den korallischen Inseln entgegentraten, und so wie der Thüringer Wald rund um sich her Riffe der felsenbauenden Polypen aufweist, und mithin in längst vergangene Perioden wie eine Halbinsel in das um ihn wogende Meer hinausragte, so zeigen sie sich auch jetzt noch an den Küsten der neuen Hebriden, der Salomonsinseln, der Philippinen, Sumatras, Madagascars, an den östlichen Ufern Afrikas, an denen des rothen Meeres und den Antillen. Die anderen Formen, deren wir gedachten, sind dagegen in einer Unzahl von Inseln

vertreten, die sich alle einer ausgezeichneten tropischen Vegetation erfreuen und mit ihren prangenden Blüthen selbst die wilden Bewohner zum Schmuck auffordern. Zu ihnen gehören die Malediven, auf denen die gelbgebräunten Mädchen malaischer Abkunft das auf den Rücken herabfallende Haar mit Bändern, Perlen und Edelsteinen zieren; außerdem die Societäts, Gilberts, Marschalls, die Radak, Ralik und niedern Inseln, wie die Karolinen, deren Bewohner die nußbraune Haut tätowiren und sich gegen die brennende Hitze mit einem spitzen Hute schützen, den sie von Blättern zu verfertigen wissen. Nahet sich der kühne Seefahrer dem australischen Archipel, so wähnt er sich von mährchenhaften Gärten umgeben, aus denen ihm aromatischer Duft zuströmt, und wenn das Dunkelblau des ungetrübten Himmels sich in den leise bewegten Wellen abspiegelt, und der Schaum der beruhigten Wasser mit den wunderbaren Blättern und Zweigen der Korallen liebreich zu tändeln scheint, dann offenbart sich auch in der Tiefe die zauberische Werkstätte der nie rastenden Zoophyten, wie sie im stets wechselnden Farbenglanze aus den Poren ihrer steinernen Gehäuse hinausschauen und mit den faserähnlichen Fangarmen die nährenden Stoffe an sich ziehen, während die grünen Tange sich um die Korallen ranken und zahllose Fische in der mannichfachsten Beleuchtung feindlich oder friedlich pfeilschnell oder munter in den klaren Fluthen umherjagen.

Alle Inseln, die bisher betrachtet wurden, stehen in einem entschiedenen Zusammenhange mit der Erdrinde; doch schon der Mythus der Griechen, nach welchem die von der Juno verfolgte Latona endlich auf der schwimmenden Insel Delos einen Zufluchtsort fand, um dort unter einem schattigen Baume die Mutter des Apollo und der Diana zu werden, erinnert uns an eine insularische Welt, welche theils die Kunst, theils

die Natur auf den Flächen der Meere oder der Seen hervorzaubern. Zwar konnte bei den Alten der Mangel geographischer Kenntnisse und die Ungenauigkeit in der Fixirung der einzelnen Orte leicht zu der Idee schwimmender Inseln führen, und so wenig wir auch geneigt sind, in dieser Rücksicht der Mythe über Delos beizustimmen, so müssen wir doch jene riesigen Pyramiden in den Polargegenden wegen ihres flottirenden Charakters nicht minder für bewegliche Eilande ansehen, als die merkwürdigen Sargassobänke des atlantischen Oceans und die künstlich hervorgerufenen Melonengärten Ostindiens, welche die Oberfläche des Dal-Sees so anmuthig bedecken. Fahren wir den Indus hinauf und erblicken die fruchtreichen Ufer dieses Flusses, dessen Wasser einst den großen Alexander trugen, so kommen wir zu der Mündung des Hydaspes oder des heutigen Dschilum, um mit ihm in das fruchtbare Thal Kaschmirs zu gelangen, das von den westlichen Ketten des Himalaya umschlossen und wegen seiner äußerst begünstigten Lage nicht selten für das Paradies der Menschheit gehalten wird. — Schneeige Gipfel überragen in weiter Ferne die Berge dieser entzückenden Landschaft, die berühmten Kaschmirschafe treiben auf den grünen Abhängen ihr muntres Spiel, Palmenwälder und köstliche Bananen ziehen sich zu dem lachenden Thale des Dschilum hinab, in den sich klare Bäche mit munterem Gekose ergießen, während die Hindus in den Reisplantagen oder in ihren hölzernen Häusern mit Anfertigung der prächtigen Shawls beschäftigt sind. In dieser herrlichen Umgebung liegt der Dal-See, und mit ihm haben wir die schwimmenden Gärten der Cucurbitaceen erreicht, die den Wanderer des inneren Asiens, Turans und der tartarischen Steppen statt des mangelnden Quelles erquicken und deshalb auch in dem südlichen Rußland angebaut werden. Folgen wir

jedoch Moorkroft's genauen Mittheilungen, um einen deutlichen Begriff von den künstlichen Inseln zu erhalten, die der Reisende auf jenem See unweit Kaschmirs oder Sirinagurs selbst zu besuchen Gelegenheit hatte, und deren Anlagen um so mehr bewundert werden müssen, als das industriöse Europa kaum eine ähnliche Benutzung der Wasserflächen aufweisen dürfte. Nach diesen Berichten mäht man zuerst die prächtigen Lotos, und mit ihnen Konferven, Schilfe, Binsen und Riedgräser, ungefähr 2 Fuß unter dem Spiegel des Sees ab und preßt diese Vegetabilien so an einander, daß aus ihnen grüne Beete entstehen, die eine bedeutende Länge, aber in der Breite nur einige Ellen einnehmen. Dann wird ein neues Dickicht von Pflanzen herbeigeschafft, und nachdem sie über die Beete verbreitet worden, eilt man Weidenstöcke durch die insularischen Massen zu stoßen und diese mittelst Flechtwerk mannichfacher Art nicht nur in einen engen Contakt, sondern auch in einen schwimmenden Zustand zu setzen. Eine dünne Erdschicht, welche die Gräser bedeckt, verbindet diese noch mehr und giebt die Basis zu fortlaufenden Dämmen, deren Solidität durch Weidengeflecht ermöglicht wird und deren obere Flächen von 2 zu 2 Fuß mit Vertiefungen versehen sind, die mit Schlamm ausgefüllt und endlich mit Holzasche bestreut werden. Nach diesen Vorbereitungen ist Alles zur Aufnahme der Melonenkeime geeignet, von denen man stets drei in jede Vertiefung pflanzt, und in wenigen Wochen sind die künstlichen Inseln mit einem üppigen Laube berankt, aus dem bald reiche Blüthen hervorquellen, bald erquickende Früchte den Gärtner zur Ernte einladen. Moorkroft fuhr selbst auf einem leichten Kahn zwischen dieser prangenden Flur köstlicher Melonen, deren Pflege ebenso mühelos ist als die Ernte, denn theils werden sie von dem Boote aus gepflückt, theils aber auch aus der

Mitte ihrer Beete, da die grünen Inseln an gewissen Stellen den industriösen Gärtner gefahrlos aufnehmen. Ehe wir jedoch dieses paradiesische Thal verlassen, pflücken wir noch zur Erinnerung an diese melonenreichen Eilande die zartgeröthete Blüthe des Lotos, welche sich aus einem schwellenden Blätterkranze über die ungetrübten Fluthen des Dal-Sees erhebt, und an welche der Inder wie der Aegypter mythische Ideen knüpfen; noch einmal wenden wir uns zu diesem Eden ewigen Frühlings, indem wir die Felsenpforte passiren, die Kaschmir von den benachbarten Landschaften abschließt; noch einmal rufen wir den Palmen und Seen ein Lebewohl, um uns den schwimmenden Bänken zu nähern, die in dem offnen atlantischen Ocean, nicht von dem Kunstfleiße des Menschen, sondern von der schöpferischen Kraft der Natur erzeugt, den weiten Raum von 40,000 Quadratmeilen einnehmen. Diese Bänke bestehen nämlich aus dicht gedrängten Algen, die sämmtlich der Art des Fucus natans angehören, doch keineswegs wie die übrigen Tangpflanzen in dem Boden des Meeres wurzeln, die sich aber trotzdem über eine so enorme Fläche verbreitet haben, daß sie mit einigen Unterbrechungen den Theil des Oceans einnehmen, der sich vom 8—28sten Grade westlicher Länge und vom 22—36sten Grade nördlicher Breite ausdehnt. Schon Columbus vergleicht sie mit günen Weiden, und viele Seefahrer nach ihm haben die Schwierigkeiten empfinden müssen, welche diese kaum zu durchdringenden Tangwälder den Schiffen entgegensetzen. Darwin, dem wir die genauere Kenntniß der Koralleninseln verdanken, bestätigt die Aussagen anderer Naturforscher, die sich mit der Untersuchung dieser Fukuswälder beschäftigten, und wenngleich sie noch nicht genügend erforscht worden, so ist doch ihr flottirender Charakter gewiß, da die bis 300 Fuß langen Algen, aus denen sie zusammengesetzt

sind, niemals eine Wurzel zeigten, alle hingegen mit Luft erfüllten Organen versehen waren. Auf diese Weise ist das Schwimmen der Sargassoinseln erklärlich, und die in einander gewirrten Pflanzen, deren Stengel bis zu der Dicke eines Zolls anwachsen, mögen leicht zu einer Consistenz gelangen, durch welche die Bänke sowohl im Stande sind, größere Vögel, als auch bedeutende Lasten zu tragen, ja selbst die stürmenden Wogen zu bändigen, die nur als lang gezogene Wellen die benachbarten Häfen erreichen sollen. Neuerdings hat Maury, wie Herr Dove in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde berichtete, diesen Meeres-Tang für den wesentlichsten Bestandtheil der mächtigen Steinkohlen ansehen wollen, allein mikroscopische Untersuchungen haben auf das Deutlichste herausgestellt, daß diese Kohle nur aus Landpflanzen gebildet wurde. Aber auch Irrthümer führen durch ihre Widerlegung zur wahren Einsicht, und wenn Maury die Oekonomie der Natur in den schwimmenden Eilanden der Sargasso-See nicht richtig erkannte, so hat er doch die Aufmerksamkeit von Neuem auf sie gelenkt, und wiederholte Forschungen werden nicht verfehlen, den besondern Zweck zu entdecken, den diese ausgedehnten Algen zun Unterschiede von den übrigen Tangarten mit sich verbinden. Wohl mag der von ihnen aufgehaltene Seemann sich nach einer sturmverkündenden Wolke umschauen und freudig sie am östlichen Horizont erblicken; ein leiser Wind erhebt sich, der mit jedem Augenblicke seine Gewalt vermehrt und bald den ganzen Himmel mit einem düsteren Gewölk bedeckt; jetzt schwellen die Segel, die dicht in einander gewirrten Algen vermögen dem Schiffe nicht länger zu widerstehen, und ob auch das nahende Unwetter den Matrosen eine neue Gefahr verkündet, so scheint doch die Freude unter sie eingekehrt zu sein, weil nur wenige Tagereisen sie von den westindischen

Küsten trennen. Aber auch wir verlassen die Sargasso-See, der ostwärts die canarischen Inseln, nordwärts die Azoren vorliegen, und ohne zu untersuchen, wie weit man berechtigt sein dürfte, diese insularischen Gruppen als Ueberreste der untergegangenen Atlantis anzusehen, von der Plato im Kritias redet, wenden wir uns zu den Gestaden Neufoundlands und zu denen der arktischen Welt, um uns mit einer dritten Gattung flottirender Eilande bekannt zu machen. Schon bis zum 40sten Grade nördlicher Breite dringen die Boten jener gigantischen Eismassen vor, welche die nördlichen Küsten Europas, Asiens und Amerikas umlagern; denn von dem Polarstrome, der die kälteren Wasser des Nordens mit denen des Aequators auszugleichen sucht, nach den südlichen Gegenden getrieben, werden sie mehr und mehr von den Wirkungen der in dieser Richtung zunehmenden Wärme aufgelöst, bis sie sich dem Meere gänzlich wiedergegeben haben, aus dem sie entstanden. Es ist daher begreiflich, daß die Eisschollen, die zwischen dem 40sten und 50sten Grade beobachtet wurden, nur eine schwache Ahnung von jener Welt erstarrter Wogen geben können, die sich sowohl um den einen als um den andern Pol ausbreitet. Doch bereits an den Ufern Neufoudlands machen sich bedeutendere Eisschollen bemerkbar, und mit jedem Grade nordwärts nehmen diese Gebilde an Höhe und Umfang zu, so daß die Schifffahrt in den Sommermonaten äußerst gefährlich ist und während der übrigen Zeit des Jahres vollständig unmöglich wird. Die ausgedehnten Inseln, deren eisige Massen sich nicht selten einige geographische Meilen hinziehen, setzen sich dann in einen engen Contakt und bilden einen ringförmigen Wall, der in den bizarrsten Gestalten zu enormer Höhe ansteigt und die Pole umgürtet, die aus nicht unerheblichen Gründen als die Mittelpunkte stets offner Meeresbecken betrachtet werden können.

Ein nächtliches Dunkel umschattet diese Eisberge, so lange die Sonne im Zeichen des Steinbocks verweilt, allein schon nach wenigen Wochen beginnt die Dämmerung ihr zauberhaftes Spiel, und ein jungfräuliches Roth färbt die schneeigen Gipfel, welche aus dem Chaos dieser starren Gebilde hervorragen. — Wenn aber die Natur sich in den gemäßigten Zonen verjüngt hat und der Sommer sein blüthenreiches Gewand entfaltet, dann giebt auch das polarische Eis den wärmenden Strahlen nach, die Thäler werden jäher, die Abgründe tiefer, und mit donnerndem Getöse bersten die krystallischen Wälle, durch deren Furchen die oceanischen Fluthen hineinströmen. Wo vor wenigen Tagen noch die Ruhe des Todes waltete, da üben sich jetzt die gewaltigsten Kräfte in majestätischem Kampfe, und wenn die Schollen an den nordischen Küsten erst aufthauen, und submarine Tangwälder die Seekälber und Robben von Neuem einladen, so treiben die Wogen eisige Berge vor sich her und senden sie als Verkünder einer Tod bringenden Heimath in die südlicheren Regionen. Schon diese Vorboten sind von außerordentlicher Gefahr, und oft hat der Seemann sein Leben durch sie einbüßen müssen, denn theils stoßen sie, von der Strömung getrieben, mit großer Heftigkeit gegen das Fahrzeug, theils aber gerathen sie in Schwankungen, indem das allmählige Aufthauen ihrer unter dem Meere befindlichen Massen den Schwerpunkt verändert, bis sie sich endlich mit fürchterlichem Getöse wenden und Alles in den Abgrund ziehen, was sich bei dem Sturze hindernd in den Weg stellt. Je mehr wir uns den höheren Breiten nähern, desto großartiger entfaltet sich das Theater dieser schwimmenden Inseln, auf denen sich die Eisberge in den mannichfachsten Formen gestalten. Dort scheint sich ein kühner Bau mit verwegenen Bogen und aufstrebenden Säulen zu erheben, hier sind es Pyramiden und

Obelisken mit seltsamen Höhlen und Grotten, während am fernen Horizont schneebedeckte Gipfel den wunderbar beleuchteten Hintergrund einnehmen. Seehunde und Eisbären beleben diese Landschaft, in welcher der Mensch nicht mehr weilen kann, und laben sich an den Strahlen der Sonne, deren Reflex über diese Welt des Entsetzens einen Zauber verbreitet, der auch die unempfindlichste Seele mit Erstaunen erfüllt. Das tiefste Blau wechselt mit den Schattirungen des Grün, doch der Schnee erhöht noch den Eindruck dieses Farbenspiels, dessen Wirkungen sich bis zum Unglaublichen steigern, wenn die jenen kalten Regionen eigenthümliche Refraktion des Lichts in der silberglänzenden Atmosphäre optische Bilder hervorzaubert, die uns mit den sonderbarsten Erscheinungen umgaukeln. In der durchsichtigen Luft schwimmen Eisberge, und Schiffe treiben auf den Wogen, die von ihren Masten getrennt sind oder den Kiel nach oben gewendet haben; was noch weit außerhalb des Horizontes, wird sichtbar; was in der Ferne, nah, und Sonne und Mond umkränzen sich mit glänzenden Höfen oder verdoppeln selbst ihr freundliches Bild, um die Wunder des Himmels mit denen der Erde zu vermählen und das vor Kälte erstarrende Herz an den eben so großartigen, als magischen Kräften der Natur mit Begeisterung zu erwärmen. Dann mögen die Stürme brausen, die eisigen Inseln gegen einander krachen, dann mögen sie in die schäumenden Tiefen stürzen und ihre Säulen und Obelisken mit donnerndem Getöne chaotisch durch und über einander wälzen: die in Gefahr gestählten Seeleute werden dennoch dem drohenden Tode mit heldenmüthiger Ruhe entgegensehen, und ihr Geist wird sich betend dem Allwissenden anvertrauen, dessen gewaltige Größe sich ihnen in dem empörten Elemente des eisigen Meeres von Neuem offenbarte. Mit diesem Aufruhr erstarrter Fluthen haben die Seefahrer zu

ringen, welche sich den Gestaden Spitzbergens oder Grönlands nähern, um den Wallfischen nachzujagen, die, überall verfolgt, sich vergeblich in die arktischen Regionen zurückziehen; und zwischen diesen sich selbst zermalmenden Bergen drangen die Männer hindurch, die sich um die Kenntniß dieser nördlichen Gegenden außerordentliche Verdienste erwarben. Die Capitaine Roß, Parry und Sir John Franklin haben ihre Namen mit unauslöschlichen Zügen auf den kalten Inseln des arktischen Amerikas verewigt, und alle angestrengten Versuche, bestimmte Nachrichten über das traurige Schicksal des berühmten Franklin einzuziehen, sind leider vergebens gewesen. — Das Ziel dieser Männer war vorzüglich die Auffindung einer Nordwest-Passage, doch ihre Bemühungen waren nicht mit Erfolg gekrönt, und erst 1851 gelang es dem verwegenen Capitain Clure, die lang ersehnte Durchfahrt in einem Kanal zu finden, der sich quer durch Banksland erstreckt; allein auch er fror 1853 zwischen den Eisschollen ein, und so wird diese Passage zwischen der Behringsstraße und der Baffinsbai wohl immer für den commerziellen Verkehr verschlossen bleiben. Gleichwohl ist die Hoffnung, einst über die Pole der Erde segeln zu können, von den Geographen noch nicht aufgegeben, denn gleichwie das Meer sich verflüchtigt, wenn die wärmende Sonne es mit seinem zitternden Lichte umfließt, so wird auch der göttliche Funken im Menschen niemals aufhören, den ewig regen Geist zum rastlosen Forschen zu ermuntern, bis die eisigen Schranken durchbrochen sind, die das unbefriedigte Herz der Welt beengen, und bis die Erde erzittert vom Hallelujah, das der Menschheit im Staunen vor der Großartigkeit der Schöpfung entströmt. Wem jedoch der Kontinent nicht beschieden, und wer, von den brausenden Wogen des Lebens ermattet, nach einem sicheren Hafen späht, den grüßen die

einladenden Gestade einer anmuthigen Insel, und wen auch hier der tobende Ocean oder die glühenden Fluthen der Laven erschrecken, den beruhige die Erkenntniß, daß in der Brandung die festen Gemäuer der Korallen entstehen und dem verwitterten vulkanischen Gestein die rankenden Reben entsprossen.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.




UNIVERSITY OF CHICAG
64 460 480